

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

В. А. Куликов

ПАССИВНОЕ КУРЕНИЕ И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ

Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет

В статье анализируется вредное влияние пассивного (непроизвольного, принудительного) курения на здоровье и жизнь людей. При пассивном курении люди вынуждены вдыхать табачный дым, в состав которого входит более 4000 соединений, включая канцерогены. Табачный дым попадает в организм пассивных курильщиков через легкие, кожу, слизистые оболочки глаз и носа. Доказано, что некурящие пассивные курильщики подвергаются воздействию тех же токсических веществ, что и активные курильщики. Пассивное курение является причиной развития ряда заболеваний: сердечно-сосудистых, онкологических, респираторной системы и других органов. Особенно опасно пассивное курение для женщин детородного возраста, прежде всего беременных. Пассивное курение родителей негативно сказывается на состоянии здоровья и развитии детей.

Ключевые слова: пассивное курение, болезни, последствия.

ВВЕДЕНИЕ

Важным участком борьбы за сохранение здоровья населения следует выделить проблему курения. По данным Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), с курением связано 87% ежегодной смертности от рака легких, 82% смертей от хронической легочной обструкции (бронхит, эмфизема), а также 21% смертей от сердечно-сосудистых заболеваний. Курение можно сравнить с эпидемией, которая забрала больше человеческих жизней, чем СПИД, войны и геноцид, вместе взятые.

Опасность курения состоит и в том, что оно наносит вред не только самому курильщику, но и окружающим его людям. Многие некурящие люди подвергаются воздействию табачного дыма, так как вдыхают его дома, на работе, в общественных местах. Поскольку этот процесс не зависит от желания людей, его можно назвать пассивным или принудительным курением. При этом пассивный курильщик получает 20% вредных веществ от количества, получаемого активным курильщиком. Пассивное курение увеличивает риск возникновения различных заболеваний и летальных исходов у людей, подвергнувшихся воздействию табачного дыма. В США пассивное курение убивает 53 тысячи некурящих ежегодно, что делает пассивное курение третьим по значению предотвратимым фактором смертности среди взрос-

лых и детей. По данным информационных агентств, ежегодно в мире от пассивного курения уходят из жизни около шестисот тысяч человек [1–6].

В первую очередь, это объясняется многочисленными вредными для здоровья веществами, содержащимися в табачном дыме: никотин, канцерогены, углерода (II) оксид, синильная кислота, ядовитые смолы и др.

При горении табачных продуктов образуется основной поток (ОП) и побочный поток (ПП) дыма. Основной поток образуется в горящем конусе и в горячих зонах сигарет и сигар во время глубокого вдоха (затяжка): поток проходит через всю сигарету (сигару) и выходит из мундштучного конца сигареты или сигары. Побочный поток образуется между затяжками и выделяется из противоположного конца сигареты в окружающую среду.

Исследование Международного агентства по изучению рака ВОЗ пришло к выводу, что некурящие пассивные курильщики подвергаются воздействию тех же токсических веществ, что и активные курильщики.

Боковой поток содержит более 4000 химических веществ, включая 69 доказанных канцерогенов. Сравнение составных частей основного потока и побочного показывает, что продукты горения сходны между собой. Но следует заметить, что в особо больших количествах в побочном

потоке образуются такие соединения, как аммиак, амины (включая ароматические) и летучие канцерогенные N-нитрозоамины, которые быстро начинают проявлять свое токсическое действие. Наиболее опасным из этих соединений является диметилнитрозоамин. Проведенные исследования показали, что ни один вид животных не может противостоять его канцерогенному действию. Считают также, что сильным канцерогенным действием обладает бензопирен и именно ему принадлежит главная роль в развитии злокачественных заболеваний. Содержание нитрозоаминов в побочном потоке в 50–100 раз больше, чем в основном потоке, бензопиренов – в 4 раза больше, углерода (II) оксида – в 5,0 раз, аммиака – в 45 раз, смол и никотина – в 5 раз. Загрязненность воздуха вблизи курящего человека в 4,5 раза выше загрязненности выхлопными газами автомобиля. Считают, что пассивное курение одной сигареты токсичнее, чем нахождение в течение 30 минут рядом с работающим дизельным двигателем. При выкуривании лишь одной сигареты в большой комнате в течение часа загрязненность воздуха в ней возрастает в 20 раз. Кроме того, известно, что табачный дым способен резко усилить токсичность других химических соединений, находящихся в атмосфере. При этом пассивный курильщик вдыхает продукты метаболизма, токсины, выдыхаемые активным курильщиком. Концентрация вредных веществ во вторичном дыме в 50 раз превышает аналогичную концентрацию в первичном дыме.

Как показали исследования, табачный дым в организм некурящих попадает не только через легкие. Он проникает также через кожу, слизистые оболочки глаз, ротовую полость. При этом часть дыма оседает, впитывается в одежду, стены, волосы, детские игрушки, что оказывает еще большее негативное влияние на здоровье человека [1–17].

Целью настоящего исследования было на основании обзора литературных источников обобщить и показать опасность пассивного курения для жизни и здоровья людей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом исследования служили литературные источники по проблеме ку-

рения, в которых анализируются наиболее широко распространенные заболевания, вызываемые пассивным курением. В работе использованы методы реферирования, группировки, сравнения, логический, аналитический, описательный.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ литературных источников по проблеме курения свидетельствует, что курение, в том числе пассивное, вызывает целый ряд опасных заболеваний.

Онкологические заболевания. Сведения, собранные Международным агентством исследований рака в 2004 году по всемирной базе данных, подтвердили, что пассивное курение является для людей канцерогенным. Исследования, проведенные в США, Великобритании, Австралии, Германии и других странах, однозначно показали, что именно пассивное курение на 30% повышает риск развития рака легких, на 70% – рака молочной железы и на 13% – почечно-клеточной карциномы. Исследования также свидетельствовали об увеличенном риске развития почечно-клеточной карциномы среди никогда не куривших, но подвергавшихся комбинированному воздействию вторичного табачного дыма и дома, и на работе. Пассивное курение повышает риск развития рака мозга у детей в результате воздействия табачного дыма. Исследованиями, проведенными в Германии и других странах, определено, что свыше 60% женщин, у которых был диагностирован рак легких, являлись женами курящих мужей, которые выкуривали в день не менее пачки сигарет. Следует заметить, что эти женщины не курили, но находились в атмосфере табачного дыма, и что они живут в среднем на 4 года меньше, чем жены некурящих мужей. Установлено, что наиболее опасно пассивное курение для женщин детородного возраста, особенно беременных. Международное агентство по изучению рака пришло к выводу, что существуют достаточные доказательства причинно-следственной связи между пассивным курением и раком молочной железы среди никогда не куривших женщин. Пассивное курение увеличивает риск заболевания раком молочной железы на 70% среди женщин молодого возраста, не достигших менопаузы. Для некурящих женщин, имеющих курящих мужей, риск

заболевания раком легкого на 20–50% больше, чем для женщин, чьи партнеры не курят. Имеются данные о том, рак легких у детей нередко связан с курением их родителей. Следует заметить, что с процессом курения связаны и другие локализации рака у людей: полости рта, гортани, желудка, поджелудочной железы, почек, мочевого пузыря [1–4, 8–11].

Последствия пассивного курения для женщин. Наиболее токсическое действие табачные яды оказывают на женщин детородного возраста, особенно на беременных. Известно, что некурящий человек, находящийся в комнате в присутствии курящего, вдыхает 80% компонентов табачного дыма, которые, попадая в организм некурящего, уже через 5 секунд начинают проявлять свое токсическое действие. У беременных женщин регистрируются различные нарушения маточно-плацентарного кровотока, что способствует появлению кровотечений, опасных для жизни плода. Под действием пассивного курения у беременных может произойти преждевременная отслойка плаценты, приводящая, как правило, к гибели плода. При воздействии на беременных женщин табачного дыма возникает хроническая гипоксия, которая в 50% случаев приводит к дородовой гибели ребенка. В Англии отмечен случай, когда 1500 новорожденных, не дожив до трехмесячного возраста, умерли по причине курения их матерей и воздействия на них табачного дыма. Продукты пассивного курения, попадая в кровь кормящей матери, воздействуют на важнейшие центры головного мозга, в результате чего снижается образование лактогенных гормонов и нарушается процесс молокообразования. Кроме того, все токсические продукты табачного дыма беспрепятственно проникают через молочные железы в молоко и вместе с ним попадают в организм ребенка, угрожая его жизни. Описаны случаи острого отравления грудных детей через материнское молоко, отравленное компонентами табачного дыма. Опасность грозит и тем, что у части грудных детей начинает вырабатываться привыкание к такому «напитку» и у них может развиваться табачная наркомания. В целом можно отметить следующие последствия пассивного курения в период беременности: увеличение частоты самопроизвольных выкидышей и преждевременных родов, рост частоты

рождения недоношенных детей, их низкой массы, перинатальной смертности новорожденных, увеличение числа врожденных дефектов; возникающие проблемы физического и психического развития [1, 12–14].

Пассивное курение и дети. Опасность, связанная с пассивным курением, распространяется не только на окружающих курильщика сослуживцев, но и на членов его семьи, и, в первую очередь, на детей. Данные, полученные японскими исследователями, показали, что в пробах мочи школьников содержатся находящиеся в табачном дыме химические соединения, концентрация которых зависит от числа сигарет, выкуриваемых их родителями. Практика показала, что пассивное курение негативно влияет на рост ребенка. У курящих женщин значительно чаще рождаются дети с пороками сердца, дефектами развития носовой части глотки (расщепление верхней губы, незаращение мягкого неба), косоглазием и др. дефектами. Дети первого года жизни чаще болеют бронхитами и воспалениями легких, если курят их родители. В ряде наблюдений отмечено, что хронические выделения из среднего уха у детей обусловлены пассивным курением, особенно в тех семьях, где курят оба родителя. Пассивное курение является одной из причин внезапной смерти новорожденных и детей в возрасте до 1 года. Исследования, проведенные в семьях, потерявших детей вследствие внезапной смерти, установили, что матери этих детей курили как во время беременности (61%) случаев, так и после беременности (59% случаев). Дети пассивных курильщиков нередко имеют слабый иммунитет. Кормление грудного ребенка в помещении, где курят, губительно действует на его нервную систему. Под воздействием табачного дыма у детей наблюдается повышение артериального давления и учащение сердцебиения. Согласно официальным данным, 40% детей-астматиков являются пассивными курильщиками. Дети курящих матерей, как правило, отличаются замедленным умственным и физическим развитием. Эти дети отстают от своих сверстников в начальных классах, особенно по математике, чтению и ряду других предметов. Пассивное курение в целом ответственно за ослабление адаптационных механизмов и увеличение

числа заболеваний в детском возрасте, в росте врожденных дефектов развития, в ухудшении физического и психического развития детей. Замечено, что дети, родители которых курят, скорее всего, сами начнут курить в подростковом или зрелом возрасте [1–3, 8, 10–12, 14].

Сердечно-сосудистые заболевания. Финский врач Маркку Нурминен указывает на то, что ядовитые вещества из выдыхаемого табачного дыма становятся смертным приговором для окружающих его пассивных курильщиков с заболеваниями коронарной системы сердца. По данным ВОЗ именно пассивное курение стало причиной 200 тыс. смертей в год от сердечно-сосудистых заболеваний [4].

Повышенное содержание углерода (II) оксида при пассивном курении приводит к развитию стенокардии. Углерода (II) оксид в организме взаимодействует с гемоглобином, образует опасное соединение карбоксигемоглобин, в результате чего ухудшается снабжение кислородом тканей и органов, что приводит к серьезным нарушениям их функции. Кроме того, углерода (II) оксид нарушает окислительно-восстановительные процессы, поражает миокард, способствует стенокардическому приступу у больных с поражением коронарных сосудов. В целом продукты сгорания табака вызывают аритмию сердца, острую сердечную недостаточность, повышение артериального давления, склеротические изменения в кровеносных сосудах, тромбоз. Табачный дым является одним из факторов развития сердечно – сосудистых заболеваний: стенокардии, инфаркта миокарда, ишемической болезни сердца, которые обуславливают преждевременный уход из жизни сотен тысяч людей во всем мире [1, 3, 8, 11, 13, 15, 16].

Пассивное курение на 43% повышает риск развития инсульта и нередко вызывает облитерирующий эндартериит — системное заболевание нижних конечностей, в ряде случаев заканчивающееся гангреной и ампутацией [8].

Другие последствия. Вред, который курение наносит здоровью окружающих, проявляется также различными расстройствами сна, частыми сменами настроения, раздражительностью, снижением аппетита и изменением вкусовых ощущений, тошнотой, головокружениями и общим недомоганием.

Свыше 50% некурящих жалуются на ухудшение самочувствия при работе рядом с курящими. У 48% некурящих в накурленном помещении возникает раздражение слизистой оболочки век, у 35% – слизистой оболочки носа, у 30% – кашель, сухость во рту, чихание. Различные заболевания, под общим названием «хроническая обструктивная болезнь легких» (ХОБЛ), также развивается под действием химических веществ, содержащихся в табачном дыме [1, 2, 12, 14, 16, 17].

Проблемы со здоровьем у активных и пассивных курильщиков делают необходимой и важной работу по созданию зон, свободных от курения, вплоть до полного запрета курения в целом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Курение представляет опасность не только для самих курящих людей, но и для их окружения. В выдыхаемом дыме, который затем поступает в организм пассивного курильщика через легкие, кожу, слизистые оболочки глаз и носа, содержится около 4000 вредных для организма людей веществ. Пассивное курение является причиной многих заболеваний, среди которых наиболее распространены онкологические и сердечно-сосудистые. Особую опасность пассивное курение представляет для здоровья женщин и детей. Необходимы меры по сокращению курения вплоть до его запрета.

SUMMARY

V. A. Kulikov
PASSIVE SMOKING
AND ITS CONSEQUENCES

Harmful effect of passive (both involuntary and forced) smoking on health and life of people is analyzed in the article. In case of passive smoking, people have to inhale tobacco smoke, which consists of more than 4000 compounds, including carcinogens. Tobacco smoke enters the body of passive smokers through the lungs, skin, mucous membranes of the eyes and nose. Not smoking passive smokers are proved to be exposed to the same toxic substances as active smokers. Passive smoking is the cause for developing a number of diseases such as cardiovascular, oncologic, and respiratory ones as well as the disorders of other organs. Passive smoking is of a par-

ticular danger for women of childbearing age, especially pregnant women Passive smoking of parents have a negative impact on the health and development of children.

Keywords: passive smoking, diseases, consequences.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мельникович, М. Н. Информированность населения о влиянии пассивного курения на здоровье человека (по данным социологического опроса) / М. Н. Мельникович, Е. М. Тищенко // Вопросы организации и информатизации здравоохранения: рецензируемый аналитико-информационный бюллетень. – 2016. – № 1. – С. 58–59.
2. Антоненкова, Н. Подарите себе чистые легкие / Н. Антоненкова // Здоровый лад жыцця. – 2014. – № 5. – С. 4–7.
3. Лоуренс, Д. Р. Клиническая фармакология: в 2 т. / Д. Р. Лоуренс, П. Н. Бенитт. – М.: Медицина, 1993. – Т. 2. – 669 с.
4. Пассивное курение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki>. – Дата доступа: 30.04.2017.
5. Сидоренко, Г. И. Современные аспекты борьбы с табакокурением: исчерпаны ли все возможности / Г. И. Сидоренко, А. В. Фролов // Кардиология. – Минск. – 2010. – № 11. – С. 91–93.
6. Эйтан, И. Страдает ли население от пассивного курения / И. Эйтан, Н. Гительман // Международный медицинский журнал. – 1998. – № 9–10. – С. 879–883.
7. Куликов, В. А. Негативные последствия курения для здоровья населения Беларуси и России / В. А. Куликов // Вестник фармации. – 2014. – № 4. – С. 109–114.
8. Пассивное курение – вред, влияние, опасность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www/neboleem/net/passivnoe_kurenje/php](http://www.neboleem.net/passivnoe_kurenje/php). – Дата доступа: 20.04.2017.
9. Вред курения. Последствия курения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www-smoking-spb.ru/vred_ot_kurenja/. –

Дата доступа: 20.04.2017.

10. Пассивное курение – Tubakainfo [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.tubakainfo.ee/ru/passivnoe_kurenje/. – Дата доступа: 25.04.2017.

11. Вред пассивного курения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: ne-kurim.ru/articles/zdorovie/passivnoe_kurenje/. – Дата доступа: 02.05.2017.

12. Пассивное курение: Насколько оно опасно [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://nebolet.com/zdorovji-obraz-zhizni/passivnoe_kurenje-naskolko-ono-ohasno.html. – Дата доступа: 02.05.2017.

13. Дикке, Г. Б. Курение табака среди женщин и стратегия успешного отказа от табакокурения во время беременности / Г. Б. Дикке // Фарматека. – 2014. – № 4. – С. 76–79.

14. Чем опасно пассивное курение для детей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www/russlav.ru/tabak/passivnoe-kurenje/html](http://www.russlav.ru/tabak/passivnoe-kurenje/html). – Дата доступа: 20.05.2017.

15. Вред пассивного курения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://xsmoker.ru/fag/o-vrede-kurenja-passivnoe/>. – Дата доступа: 20.05.2017.

16. Монгирдиене, А. Воздействие никотина и смол, находящихся в табачном дыме, на процесс атерогенеза / А. Монгирдиене, Д. Виежелиене, А. Куршветене // Кардиология. – Минск. – 2012. – № 11. – С. 87–93.

17. Чучалин, А. Г. Болезни органов дыхания и табакокурение / А. Г. Чучалин // Терапевтический архив. – 2009. – № 3. – С. 5–9.

Адрес для корреспонденции:

210023, Республика Беларусь,
г. Витебск, пр. Фрунзе, 27,
Витебский государственный
медицинский университет,
кафедра фармацевтической химии
с курсом ФПК и ПК,
тел. раб.: 8(0212) 37-00-06,
Куликов В.А.

Поступила 30.05.2017 г.